[redacted]

Technische Information
Montage- und Bedienungsanleitung

[redacted]

SCHÄFER Heiztechnik

Domotronic® OET-11

Mikrocomputer für gleitende Kessel- und Heizkreisregelung

Verwendung

Die Domotronic® SEG-11 ist eine mikrocomputergesteuerte witterungsabhängige Kessel- und Heizkreisregelung, geeignet für den nachträglichen Einbau in das Grundschaltfeld des Domogas® E, Domogas® S oder Domogas® C.
Von der Regelung können ein Brenner und ein Heizkreis mit thermischem oder motorischem Mischerantrieb und die dazugehörige Heizkreispumpe angesteuert werden.
Zur Beeinflussung der Heizungsanlage vom Wohnraum läßt sich ein Raumgerät mit Raumfühler QAA 35.3 (Best.-Nr. 0221) anschließen, durch das u.a. eine Raumbeeinflussung und Adaption der Heizkurve erzielt wird.

Besondere Merkmale

- Microcomputer mit datenverlustsicherem Speicher. Bei Stromunterbrechungen bleiben sämtliche Einstellungen erhalten.
- Digitalschaltuhr mit mind. 12 Stunden Gangreserve.
- Vorlauftemperaturregelung mit wahlweiser Berücksichtigung der Dynamik von leicht oder schwer gebauten Gebäuden.
- Einstellbare Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung.
- Sommer/Winter-Umstellautomatik mit Berücksichtigung der Trägheit von durchschnittlichen Gebäuden.
- Pumpennachlaufsteuerung nach Ausschalten des Brenners (ca. 5 min.), sowie Pumpenschutzschaltung im Sommerbetrieb.
- automatische Adaption der voreingestellten Heizkennlinie.
- Wochenheizprogramm mit je drei frei wählbaren Nutzungszeiten für jeden Wochentag.
- Anschlußmöglichkeit für ein Raumgerät QAA 35.3 mit Fernbedienung, Raumfühler und Sollwertfernverstellung.
- Brennertaktschutz in Form einer eingestellten minimalen Brennerlaufzeit von 32 Sekunden.
- Schnellabsenkung und Schnellaufheizung
- Tages-Heizgrenzenautomatik mit wahlweiser Berücksichtigung der Dynamik von leicht oder schwer gebauten Gebäuden.
- Ein- und Ausschaltzeitoptimierung nach DIN 32729.
- Anschluß für Dateneingabe, Datenabfrage und Anlagediagnostik mittels PC.
- Separate Kaminfegerfunktion.
- integrierter Kessel-, Anlagen- und Gebäudefrostschutz.
- Ferienprogramm, bis zu 255 Ferientage sind voreinstellbar.
- Anzeige und Abfrage von Außen-, Kessel-, Vorlauf- und Raumtemperatur.
- Testmöglichkeit für Fühler und Ausgangsrelais.
- Kesselanfahrentlastung bei Unterschreiten der Kesselminimaltemperatur.

Technische Daten

Netzspannung	220 VAC +10%/–15%
Netzfrequenz	50–60 Hz
Leistungsaufnahme	5 VA
Schutzkleinspannung	12 V–
Reglerausgang Brenner	2 A
Reglerausgang Pumpen	2 A
Reglerausgang Mischer	0,02–2 A
Schutzklasse	II nach DIN 0631
Schutzart	IP 40 nach DIN 40050
Funkentstörung	Klasse B, CISPR 22
Zul. Umgebungstemp.	2...50 °C
Gangreserve Schaltuhr	mind. 12 h
Schaltabstand Schaltuhr	10 min.
Einstellwerte:	
– normale Raumtemperatur	14...26 °C
– reduzierte Raumtemperatur	8...20 °C
– Frostschutztemperatur	4...20 °C
– Sommer/Winter-Umschalttemperatur	8...30 °C
– Heizkurve	0...39,5 °C

Lieferumfang

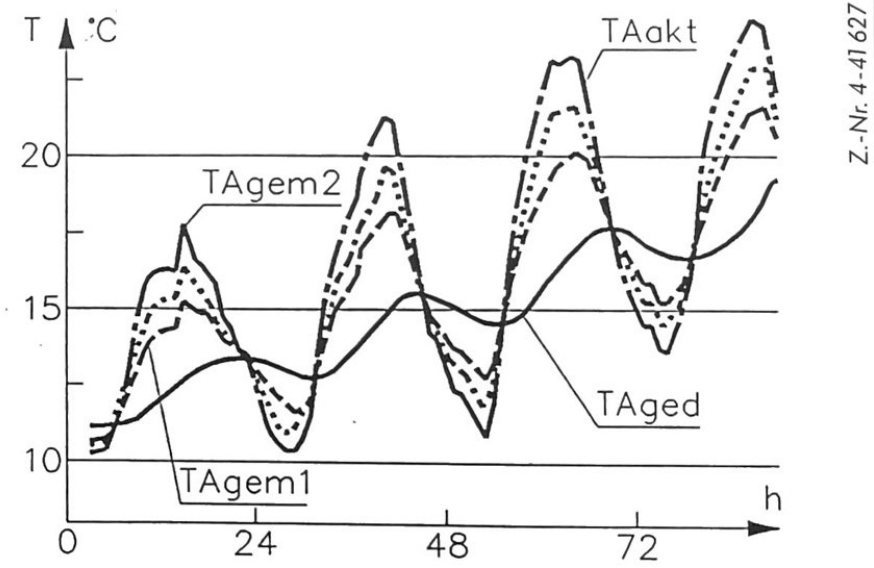
Zentralgerät Domotronic® SEG-11 mit Kesselfühler und Witterungsfühler anschlußfertig vorverdrahtet.
Das Raumgerät QAA 35.3, Best.-Nr. 0221, ist bei Bedarf separat zu bestellen.

Wirkungsweise

Die von den verschiedenen Fühlern gemessenen Istwerte werden im Microcomputer mit den eingestellten Sollwerten verglichen, es werden Mittelwerte gebildet und gespeichert, die dann als Führungsgrößen für verschiedene nachfolgend genannte Funktionen benötigt werden.

Außentemperatur-Führungsgrößen

Das Zentralgerät benutzt, je nach Funktion, die gedämpfte, die gemischte oder die aktuelle Außentemperatur zur Steuerung der Heizungsanlage.



TAakt Aktuelle Außentemperatur
TAged Gedämpfte Außentemperatur
TAgem 1 Gemischte Außentemperatur für schwere Gebäude
TAgem 2 Gemischte Außentemperatur für leichte Gebäude

Abb. 1

Gedämpfte Außentemperatur (TAged)

Die gedämpfte Außentemperatur wirkt auf die Sommer/Winter-Umstellautomatik und berücksichtigt damit die Eigenschaften von Gebäuden, Wärme zu speichern und langsam wieder abzugeben.
Sie berücksichtigt somit die Trägheit eines durchschnittlichen Gebäudes und wird durch das Zentralgerät in kurzen Zeitabständen rechnerisch aktualisiert.
Nach jeder Stromunterbrechung bzw. Schalten des Hand/Automatic-Schalters auf Hand (Reset-Funktion) werden die gespeicherten Außentemperaturen gelöscht. Das Zentralgerät regelt die Heizungsanlage nach der aktuellen Außentemperatur.

Gemischte Außentemperatur (TAgem)

Die gemischte Außentemperatur wirkt als Führungsgröße auf die Vorlauftemperaturregelung, Kesseltemperaturregelung und Tages-Heizgrenzenautomatik.
Sie berücksichtigt das dynamische Temperaturverhalten eines Gebäudes. Dabei sind zwei verschiedene Mischverhältnisse von aktueller (TAakt) und gedämpfter (TAged) Außentemperatur für unterschiedliche Gebäudetypen einstellbar. Dies sind:

- *gemischte Außentemperatur TAgem1 für durchschnittliche schwer gebaute Gebäude, der Anteil der aktuellen Außentemperatur beträgt 50%*
- *gemischte Außentemperatur TAgem2 für leicht gebaute Gebäude, der Anteil der aktuellen Außentemperatur beträgt 75%*

Wie bei der gedämpften Außentemperatur werden nach jeder Stromunterbrechung auch diese gespeicherten Außentemperaturwerte gelöscht. Das Zentralgerät regelt die Heizungsanlage nach der aktuellen Außentemperatur.

Aktuelle Außentemperatur (TAakt)

Die vom Witterungsfühler unmittelbar gemessene Außentemperatur wirkt nur direkt auf den Anlagenfrostschutz.

Heizkennlinie

Zum witterungsgeführten Regeln der Vorlauftemperatur wird die gemischte Außentemperatur herangezogen.

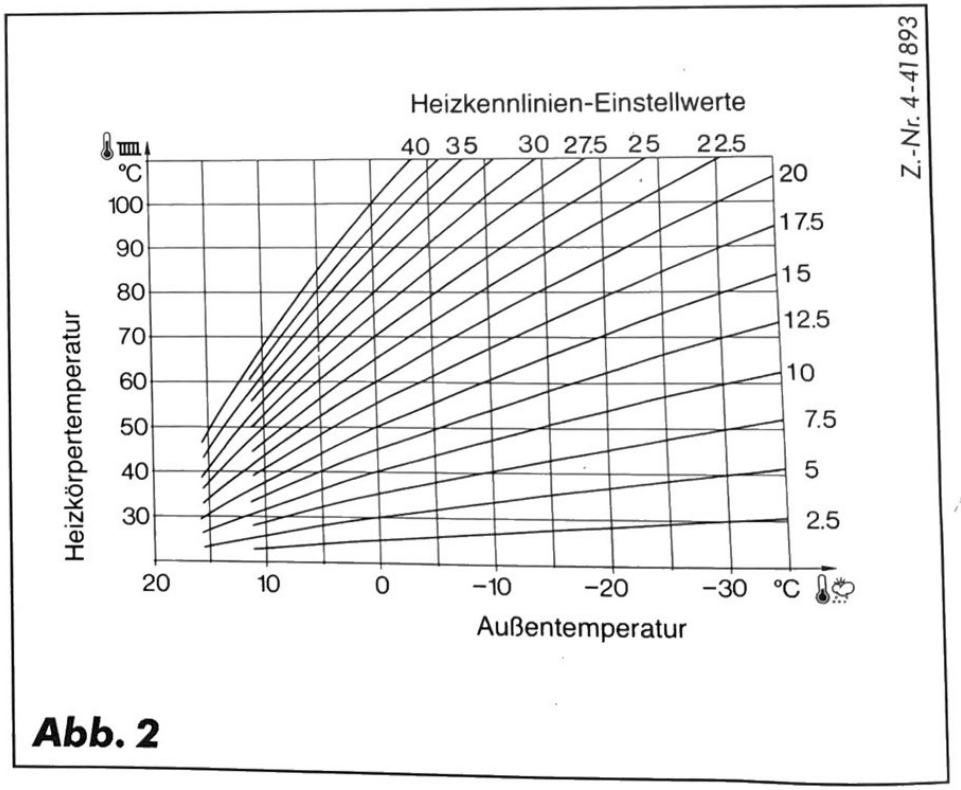


Abb. 2

Adaption der Heizkennlinie

Das Zentralgerät verarbeitet immer um Mitternacht die mittlere Raumtemperaturabweichung des vergangenen Tages und adaptiert die Heizkurve so, daß die festgestellte Abweichung für die kommenden Tage kompensiert wird.

Je nach Außentemperatur wird durch Parallelverschieben und/oder Verändern der Steilheit die Heizkennlinie korrigiert.

Nach der ersten Inbetriebnahme bzw. nach jeder manuellen Veränderung der Heizkurven-Einstellung reagiert die Adaption empfindlicher als bei später auftretenden Temperaturabweichungen. Bei jedem Durchgang um Mitternacht verringert sich die Adaptionsempfindlichkeit um 1/15 bezogen auf den Anfang. Nach jedem Spannungsausfall oder RESET (Handschalter auf Hand und wieder auf Normalbetrieb) geht nur der Adaptionseinfluß des laufenden Tages verloren.

Kesselfunktionen

Im Heizbetrieb ist die Kesseltemperatur um 5 K höher als der momentane Sollwert des Heizkreises.

Kaminfegerfunktion

Wird die Taste AUTO für ca. 5 Sekunden gedrückt, so wird die Kaminfegerfunktion ausgelöst. Sie bewirkt eine vorübergehende Minimaltemperaturerhöhung des Heizkessels auf 64 °C.

Bei Heizbetrieb bleibt der jeweilige Vorlauftemperatur-Sollwert unverändert. Besteht jedoch keine Wärmeanforderung für Heizen, so setzt das Zentralgerät den Vorlauftemperatur-Sollwert auf 44 °C und schaltet den Mischerheizkreis ein.

Im Anzeigefeld erscheint das Zeichen „C" und die aktuelle Kesseltemperatur. Die Kaminfegefunktion wird nach Ablauf einer Stunde selbsttätig in die Betriebsart „AUTO" zurückgesetzt bzw. durch Drücken einer beliebigen Betriebsarttaste aufgehoben.

Pumpennachlaufsteuerung

Nach Ausschalten des Brenners, z.B. bei Übergang von Normal- auf Spartemperatur, bleiben die Heizkreispumpen noch weitere 5 Minuten in Betrieb. Somit wird eine mögliche Überheizung des Heizkessels verhindert.

Heizkreissteuerung

Der Heizkreis kann mit allen üblichen Heizsystemen wie Fußboden-, Radiator- und Konvektorheizungen betrieben werden. Bei der Einstellung Konvektorheizungen ist automatisch eine min. Temperaturdifferenz von 6 K zwischen Raumtemperatursollwert und Heizungsvorlauf eingestellt.

Wochenheizprogramm

Die Domotronic® OET-11 verfügt über ein Wochenheizprogramm mit je 7 voneinander unabhängigen Tagesheizprogrammen, mit je drei Nutzungszeiten.

Raumgerät QAA 35.3 (Best.-Nr. 0221)

Zur Beeinflussung der Heizungsanlage vom Wohnraum aus, steht ein Raumgerät mit Fernverstellung und Raumfühler zur Verfügung.
Das Raumgerät verfügt über zwei Schiebeschalter. Am rechten Schieber kann die am Zentralgerät eingestellte Raumtemperatur im Bereich von +/−2 K verändert werden. Eine Verstellung verfälscht die Anzeige der Raumtemperatur am Zentralgerät!

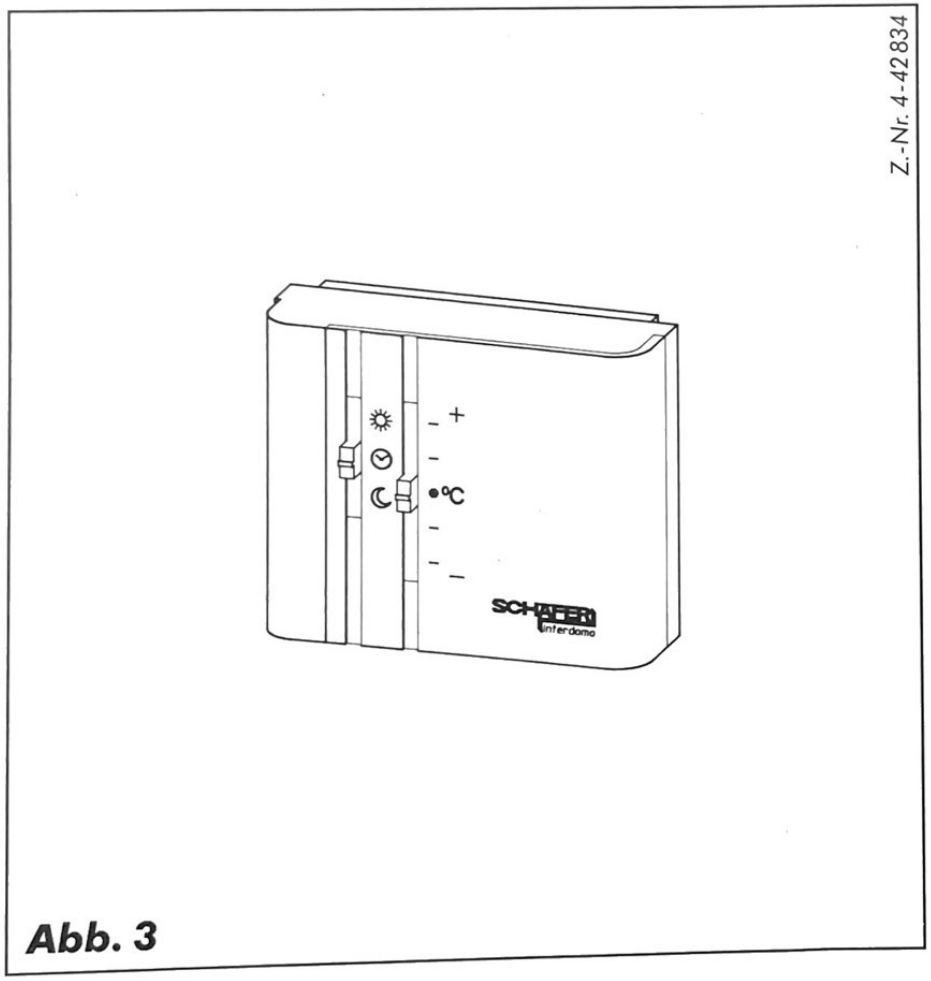


Abb. 3

Am zweiten Schieber kann, sofern die Betriebsart „AUTO" am Zentralgerät eingestellt ist, eine Programmbeeinflussung erfolgen. Er hat drei Einstellpositionen:

„Sonne" Durchgehend Normaltemperatur, d.h. die automatische Absenkung ist überbrückt.

„Uhr" Automatisches Uhrenprogramm wie am Zentralgerät eingestellt.

„Mond" Durchgehend Spartemperatur, d.h. die automatische Umschaltung auf Normaltemperatur ist überbrückt.

Ein- und Ausschaltzeitoptimierung

Die Optimierung nach DIN 32729 verschiebt die Ein- und Ausschaltzeitpunkte zum Zweck der Energie-Einsparung ohne Komforteinbuße. Das Zentralgerät rechnet aufgrund des vorgegebenen Wochenheizprogrammes und der gemessenen Temperaturen selbständig die idealen Zeitpunkte für den Beginn der Aufheiz- und Absenkphasen. Die Optimierung erfordert zum vollen Ausschöpfen der Einsparmöglichkeiten ein Raumgerät QAA 35.3 (Best.-Nr. 0221).
Die max. Vorverlegungszeit der Aufheizphase ist auf 90 Minuten, die der Absenkphase auf 60 Minuten begrenzt. Die angegebenen Zeiten verdoppeln sich bei Einstellung Fußbodenheizkreis.

Heizgrenzenschalter

Das Zentralgerät verfügt über zwei voneinander unabhängige Heizgrenzenschalter, die längerfristig wirkende Sommer/Winter-Umstellautomatik und die kurzfristig

wirkende Tages-Heizgrenzenautomatik. Das Ansprechen einer dieser beiden Kriterien genügt, damit die Heizung ausgeschaltet wird.

Sommer/Winter-Umstellautomatik

0 = Heizung aus
1 = Heizung ein
W = eingestellte Heizgrenze

Z.-Nr. 4-41 628

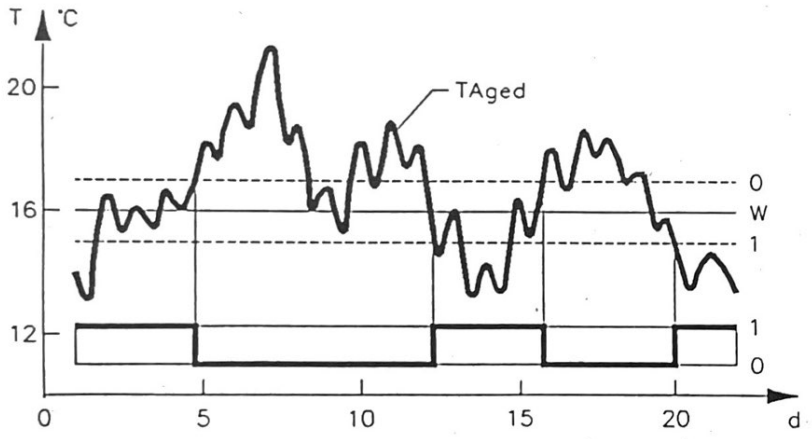


Abb. 4 Ein- und Ausschaltung der Heizung über die Sommer/Winter-Umstellautomatik

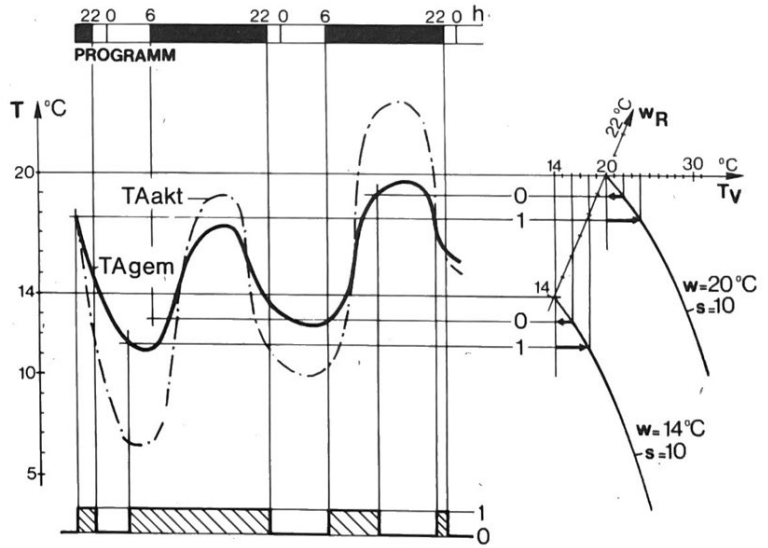
Das Zentralgerät entscheidet sich entsprechend der gedämpften Außentemperatur und der eingestellten Heizgrenze (zwischen 8 und 30 °C einstellbar) für Sommer- oder Winterbetrieb. Die Schaltdifferenz beträgt 2K. Sommerbetrieb wird durch Anzeigen eines Sonnenschirms symbolisiert.

Die Sommer/Winter-Umstellautomatik ist nicht wirksam:
- in der Betriebsart „Durchgehend Normaltemperatur"
- wenn im automatischen Betrieb das Raumgerät in Stellung „Durchgehend Normaltemperatur" steht.

Durch die Einstellung der Heizgrenze auf den Maximalwert von 30 °C, wird die Wirkung der Sommer/Winter-Umstellautomatik unterdrückt.

Tages-Heizgrenzenautomatik

Z.-Nr. 4-41 915



T = Außentemperatur
TAakt = Aktuelle Außentemperatur
TAgem = Gemischte Außentemperatur
TV = Vorlauftemperatur
s = Steilheit der Heizkennlinie
wR = Sollwert der Raumtemperatur

Abb. 5

Die Tages-Heizgrenzenautomatik ist eine kurzfristig einsetzende Sparfunktion. Maßgebende Führungsgröße ist der durch die gemischte Außentemperatur geführte Vorlauftemperatur-Sollwert des Heizkreises.
Liegt der Vorlauftemperatur-Sollwert nur noch knapp über dem eingestellten Raumtemperatur-Sollwert, so findet praktisch kein Wärmeaustausch zwischen den Heizflächen und der Raumluft mehr statt und die Heizung kann ausgeschaltet werden. Die Schaltdifferenz beträgt 2 K.
Hat die Tages-Heizgrenzenautomatik angesprochen, wird im Anzeigefeld kein Betriebssymbol (Sonne oder Mond) angezeigt.
In der Betriebsart „Durchgehend Normaltemperatur" und wenn im automatischen Betrieb das Raumgerät in Stellung „Durchgehend Normaltemperatur" steht, wirkt die Tages-Heizgrenzenautomatik nicht.

Pumpenschutzschaltung im Sommerbetrieb

Die Pumpen sind außerhalb der Betriebszeiten, z.B. im Sommerbetrieb, gegen Festsitzen geschützt.
Das Zentralgerät schaltet die Pumpen jeweils jeden Freitag um 8.21 Uhr für die Dauer von ca. 10 Sekunden ein.

Frostschutz

Das Zentralgerät unterscheidet grundsätzlich zwischen drei Frostschutzarten, dem Anlagen-, dem Gebäude- und dem Kesselfrostschutz.

Anlagenfrostschutz

Der Anlagenfrostschutz schaltet die angeschlossenen Heizkreispumpen ein, sobald die aktuelle Außentemperatur unter +1,5 °C sinkt. Der Ausschaltpunkt liegt bei +2,5 °C. Das Laufen der Heizkreispumpen wegen des Anlagenfrostschutzes wird nicht angezeigt.

Gebäudefrostschutz

Das Gebäude ist in allen Betriebsarten gegen Frost geschützt. Das Zentralgerät versucht bei ausgeschalteter Heizung grundsätzlich auf die eingestellte Frostschutz-Raumtemperatur (zwischen 4 und 20 °C einstellbar) zu regeln. Als Führungsgröße dient die gemischte Außentemperatur oder falls ein Raumgerät angeschlossen ist, die Raumtemperatur. Im Anzeigefeld erscheint eine Schneeflocke, sobald der Gebäudefrostschutz angesprochen hat.

Kesselfrostschutz

In allen Betriebsarten ist bei ausgeschalteter Heizung (z.B. Sommer/Winter-Umstellautomatik, Tages-Heizgrenzenautomatik oder Schnellabsenkung) der Kesselfrostschutz wirksam. Er verhindert Kesseltemperaturen unter 8 °C. Das Ansprechen des Kesselfrostschutzes wird nicht angezeigt.

Modemfunktion

Dank der eingebauten Modemfunktion läßt sich die Heizunganlage über das Telefonnetz aus großer Distanz

ausschalten bzw. wieder auf die eingestellte Betriebsart schalten.
Durch Kurzschließen der Klemmen B7 und M auf der Fühlerkonsole wechselt das Zentralgerät, unabhängig von der gewählten Betriebsart, in die Betriebsart „Standby".
Das Kurzschließen der beiden Klemmen kann über ein Relais eines Telefonmodems erfolgen. Daher stammt die Bezeichnung „Modemfunktion".
Im Anzeigefeld erscheint bei aktiver Modemfunktion das Zeichen „E" und „PROGRAMM-OVERRIDE".
Nach Aufheben der Modemfunktion wechselt das Zentralgerät wieder selbsttätig auf die eingestellte Betriebsart.

Montage

Der Einbau der AT-Regelung in das Kesselschaltfeld ist in der Technischen Information bzw. in einem getrennten Beiblatt, das den Kesselbegleitpapieren beiliegt, beschrieben.

Einstell- und Bedienungselemente

Alle Einstell- und Bedienungselemente sind auf einer Folientastatur bedienungsfreundlich angeordnet und beschriftet. Jede Einstellung wird angezeigt und somit quittiert. Der mit einem Fenster für die LCD-Anzeige und Betriebsartentasten versehene, plombierbare Deckel schützt die übrigen Einstellelemente des Gerätes vor unbefugtem Zugriff. Der Zugriff für den Endbenutzer und den Heizungsfachmann erfolgt direkt und in beliebiger Reihenfolge.
Zur schnellen Information dient die im Zentralgerät eingeschobene Kurzanleitung.

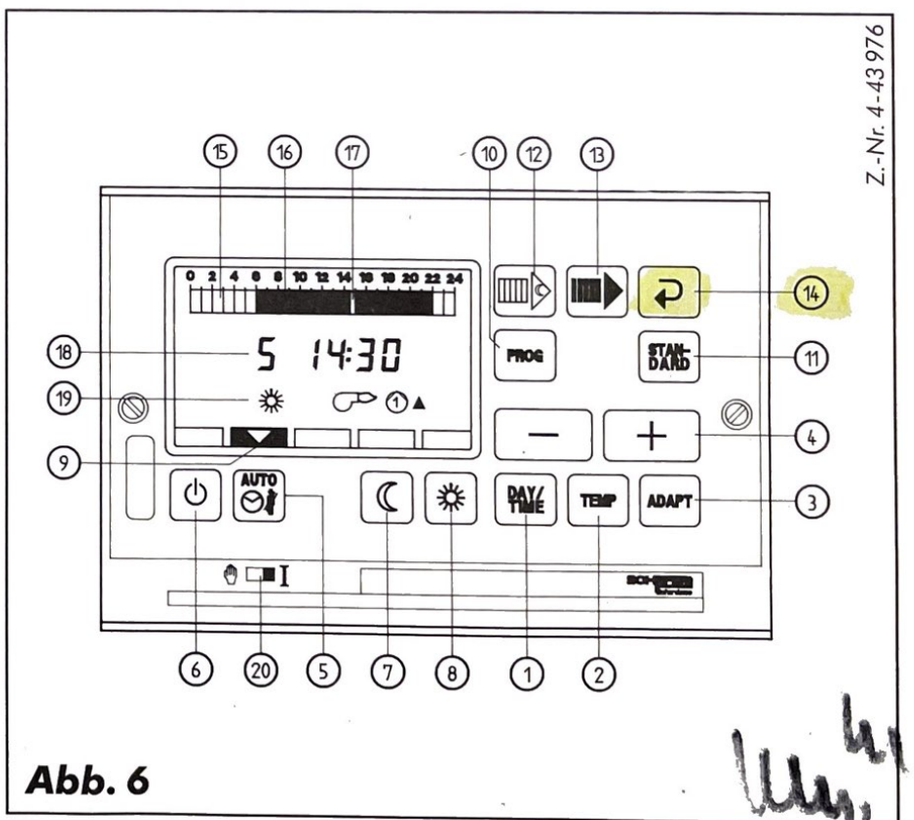


Abb. 6

1 *Taste zum Anwählen der 7 Wochentage (1 = Montag... 7 = Sonntag) und der Uhrzeit (24-Stunden-Anzeige)*

2 *Taste zum Anwählen von Temperaturen. Zuerst erscheinen die Sollwerte:*

TEMP1 „Sonne" Normaltemperatur 0...31,5 °C, Normaleinstellung 20 °C
TEMP2 „Mond" Spartemperatur 0...19,5 °C, Normaleinstellung 14 °C
TEMP3 „Wasserhahn" ohne Bedeutung
TEMP4 „Schneeflocke" Frostschutz-Raumtemperatur 0...20 °C, Normaleinstellung 4 °C
TEMP5 „Sonnenschirm", Sommer/Winter-Umstelltemperatur 8...30 °C, Normaleinstellung 18 °C

Dann folgen schrittweise die Istwerttemperaturen:
TEMP1 Kesseltemperatur
TEMP2 ohne Bedeutung
TEMP3 Vorlauftemperatur
TEMP4 Außentemperatur
TEMP5 ohne Bedeutung
TEMP6 ohne Bedeutung
TEMP7 Raumtemperatur
TEMP8 ohne Bedeutung

Fühlertest:
Falls bei einer Istwerttemperaturanzeige anstelle der Temperatur „000" erscheint, so ist der entsprechende Fühler kurzgeschlossen, erscheint „--" so ist kein Fühler angeschlossen oder der Anschluß ist fehlerhaft.

3 ***Taste kurz drücken:*** *ADAPT1 = Steilheit der Heizkennlinie von 0...39,5. Standard für Fußbodenheizung 8, für Radiator- und Konvektorheizung 15*

4 *Tasten zum Verändern des angewählten und angezeigten Wertes*

5 ***Taste kurz drücken:*** *„Automatische Betriebsart für Heizung".*
Taste 5 Sekunden drücken: *„Kaminfegerfunktion" (in der Anzeige erscheint ein C) während einer Stunde, dann wird automatisch auf die Betriebsart „AUTO" zurückgeschaltet.*

6 *Taste „Heizung ausgeschaltet mit Frostschutz"*

7 *Taste „Durchgehend Spartemperatur"*

8 *Taste „Durchgehend Normaltemperatur"*

9 *Anzeige der gewählten Betriebsart*

10 ***Taste kurz drücken:*** *PROGRAMM 1 erscheint für das Wochenheizprogramm*

11 *Taste zum Zurückholen der Standard-Einstellungen*

12 *Taste zum Eingeben (Schreiben) der Zeitabschnitte für Spartemperatur*

13 *Taste zum Eingeben (Schreiben) der Zeitabschnitte für Normaltemperatur*

14 *Korrekturtaste zum Zurückbewegen der Zeitmarke*

15 *Zeitabschnitte für Spartemperatur*

16 *Zeitabschnitte für Normaltemperatur*

17 *Zeitmarke*

18 *Anzeigefeld Wochentag, Uhrzeit, Temperatur und diverse Werte:*

A = Relaistest aktiv *(siehe Seite 15)*
C = Kaminfegerfunktion aktiv *(siehe Seite 5)*
E = Modemfunktion aktiv *(siehe Seite 8)*
P = Einstellmodus Heizungsfachmann aktiv *(s. S. 12)*

DAY/TIME = Programmodus Wochentag- und Uhrzeit-Einstellung aktiv
TEMP = Programmodus Temperatur-Einstellungen und Abfragen aktiv
ADAPT 1 = Programmodus Heizkennlinie einstellen aktiv
PROGRAMM 1 = Programmodus Wochenheizprogramm einstellen aktiv
PROGRAMM-OVERRIDE = das automatische Programm ist durch ein Raumgerät oder die Modemfunktion überbrückt.
Fühlertest „000" = der entsprechende Fühler ist kurzgeschlossen
„--" = es ist kein Fühler angeschlossen oder hat Unterbrechung

19 *Betriebssymbole. Das Leuchten der einzelnen Symbole bedeutet:*

Gebäudefrostschutz hat angesprochen, es wird auf Frostschutztemperatur geheizt.

Sommer/Winter-Umstellautomatik hat Sommerbetrieb veranlaßt.

Spartemperatur ist aktiv.

Ein- oder Ausschaltzeitoptimierung ist aktiv.

Normaltemperatur ist aktiv.

Brenner läuft.

Heizkreispumpe läuft.

▼ *Mischer läuft zu.*

▲ *Mischer läuft auf.*

20 *Schalter Normal- oder Handbetrieb*
***Handbetrieb:** Brenner und Heizkreispumpen werden eingeschaltet, der Mischer ist spannungslos.*
***RESET:** Schalter auf Hand- und wieder auf Normalbetrieb stellen. Die gespeicherten Außentemperaturwerte werden gelöscht, es wird nach der aktuellen Außentemperatur geregelt.*

Ferienprogramm

Wird das Gebäude für eine gewisse Zeit nicht bewohnt, z.B. während des Urlaubs, so gibt es die Möglichkeit, die Heizung für diese Zeit (max. 255 Tage) abzuschalten bzw. abzusenken. Hierzu, je nach Wunsch, die Betriebsartentaste 6 oder 7 gedrückt halten, und mit den Tasten „+" oder „−" die Anzahl der Ferientage eingeben. Der Eingabetag zählt als ganzer Tag. Ab 24.00 Uhr des letzten Tages wirkt wieder automatischer Heizbetrieb.

Inbetriebnahme der Heizung durch Aufheben des automatischen Sommer/Winter-Betriebes bzw. der Tagesheizgrenzenschaltung

In der Übergangszeit kann es vorkommen, daß die Heizung durch die Sommer/Winter-Umstellautomatik oder die Tagesheizgrenzenschaltung abgeschaltet ist, jedoch der Wunsch nach Einschaltung der Heizung besteht.
Durch Schalten des Raumgerätes bzw. des Zentralgerätes auf „Durchgehend Normaltemperatur" werden diese Automatik-Funktionen überbrückt.

Inbetriebnahme und Einstellanleitung für den Heizungsfachmann

Die Domotronic® OET-11 ist vom zuständigen Heizungsfachmann auf die Anlagenverhältnisse und Benutzerbedürfnisse anzupassen.
Zunächst sind der aktuelle Wochentag, die Uhrzeit, die gewünschten Temperaturwerte und evtl. die Heizkennlinie und das Heizprogramm einzustellen.

Einstellung des aktuellen Wochentages und der Uhrzeit

Taste „DAY/TIME" (Abb. 6 Pos. 1) drücken und aktuellen Wochentag und Uhrzeit durch Drücken der Tasten „+" und „−" einstellen.

Einstellung der Temperaturwerte

Das Anwählen der Temperaturen geschieht durch Drücken der Taste „TEMP". (Siehe hierzu Seite 10 Pos. 2). Die angezeigten Werte können mit den Tasten „+" und „−" verändert werden.

Einstellen der Heizkennlinie

Das Heizkennliniendiagram ist auf der Seite 4 Abb. 2 dargestellt.
Taste „ADAPT" (Abb. 6 Pos. 3) kurz drücken. Im Anzeigefeld erscheint „ADAPT 1" und der dazugehörige Wert der Heizkurve, der mit den Tasten „+" und „−" verändert werden kann.

Heizprogramm einstellen

Zur Einstellung des Heizprogrammes ist die Taste „PROG" (siehe Abb.6 Pos. 10) zu drücken.
Taste „PROG" kurz drücken, im Anzeigefeld erscheint „PROGRAMM 1". Mit wiederholtem Drücken der Taste „PROG" wählt man die einzelnen Wochentage an (1 = Montag...7 = Sonntag). Mit der Taste „Spartemperatur schreiben" (Abb. 6 Pos. 12) und „Normaltemperatur

schreiben" (Abb. 6 Pos. 13) kann das angewählte Tagesprogramm verändert werden. Es beginnt bei 0.00, die blinkende Zeitmarke und die Uhr laufen mit.
Anschließend eine beliebige Betriebsarttaste drücken, um den Modus Programmeinstellung zu verlassen.

Einstellung der anlageabhängigen Parameter

Hierzu sind 16 Funktionen auf der Bedienungsebene 2 (Einstellebene Heizungsfachmann) zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren.
Das Anwählen dieser Funktionen geschieht durch wiederholtes und gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten Abb. 6 Pos. 13 und 14.
Im Anzeigefeld erscheint der Buchstabe „P" für Einstellmodus Heizungsbauer, die Nummer der angewählten Funktion sowie der entsprechende Wert. Der angezeigte Wert kann mit den Tasten „+" und „−" verändert werden. Der Einstellmodus kann jederzeit durch Drücken einer beliebigen Betriebsarttaste verlassen werden.

Funktion 1: Heizsystem des Heizkreises

Konvektor: Wert 0 eingeben, wenn der Heizkreis mit Konvektoren betrieben wird. Die Vorlauftemperatur ist in diesem Fall immer mindestens 6 K höher als der eingestellte Raumtemperatursollwert.

Radiator: Wert 1 eingeben, wenn der Heizkreis mit Radiatoren bzw. Heizwänden betrieben wird.

Fußboden: Wert 2 eingeben, wenn der Heizkreis ein Fußbodenkreis ist. Die max. Vorverlegung der Ein- und Ausschaltzeitoptimierung wird durch diese Einstellung verdoppelt.

Funktion 2:

Bei dieser Funktion muß zwingend der Wert 1 eingestellt sein (Grundeinstellung).

Funktion 3: Gebäudebauweise

Wert 0 für schwer gebaute Gebäude eingeben. Der Anteil der aktuellen Außentemperatur auf das Regelverhalten beträgt 50%.
Wert 1 für leicht gebaute Gebäude eingeben, der Anteil der aktuellen Außentemperatur auf das Regelverhalten beträgt 75%.

Funktion 4: Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung

Begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises nach oben auf den eingestellten Wert. Auf einen mechanischen Temperaturwächter als Übertemperaturschutz für Fußbodenheizung darf jedoch nicht verzichtet werden.
Der hier eingestellte Wert sollte bei Fußbodenheizung ca. 5 K unter dem eingestellten Wert des Übertemperaturschutzes liegen.

Funktion 5:
Bei dieser Funktion muß zwingend der Wert 8 °C eingestellt werden (Grundeinstellung).

Funktion 6: Wirkung des Raumgerätes auf den Heizkreis
Wert 0 eingeben, wenn kein Raumtemperatureinfluß bei angeschlossenem Raumgerät erwünscht ist, d.h. der Raumfühler ist wirkungslos.
Wert 1 eingeben, wenn ein Raumgerät angeschlossen ist, und der Raumtemperatureinfluß erwünscht ist.

Funktion 7: Ein- und Ausschaltzeitoptimierung für den Heizkreis
Wert 0 eingeben, wenn keine Ein- und Ausschaltzeitoptimierung erwünscht ist.
Wert 1 eingeben, wenn die automatische Vorverlegung der Ein- und Ausschaltpunkte erwünscht ist.
Ohne Raumfühler ist jedoch nur eine abgeänderte Form der Einschaltzeitoptimierung möglich.

Funktion 8: Heizkennlinienadaption für den Heizkreis
Wert 0 unterdrückt die Heizkennlinienadaption.
Wert 1 eingeben, wenn Heizkennlinienadaption für den Heizkreis gewünscht ist (nur mit Raumgerät und aktivem Raumeinfluß, Funktion 6 Wert 1, wirksam).

Funktion 9:
Bei dieser Funktion muß zwingend der Wert 0 eingestellt sein (Grundeinstellung).

Funktion 10:
Funktion nicht belegt.

Funktion 11:
Funktion nicht belegt.

Funktion 12:
Bei dieser Funktion muß zwingend der Wert 2 eingestellt sein (Grundeinstellung).

Funktion 13:
Bei dieser Funktion muß zwingend der Wert 1 eingestellt sein (Grundeinstellung).

Funktion 14:
Funktion nicht belegt.

Funktion 15:
Funktion nicht belegt.

Funktion 16:
Funktion nicht belegt.

Auflistung der Grundeinstellungen

Die für die Heizungsanlage erforderlichen Einstellungen sowie das individuell für den Endverbraucher einzustellende Wochenheizprogramm sind erfolgt. Nachstehend eine Übersicht über die werksseitigen Grundeinstellungen der 16 anlageabhängigen Parameter.

Funktion	Grundeinstellung
1	1
2	1
3	0
4	90 °C
5	8 °C
6	1
7	1
8	1
9	0
10	ohne Bedeutung
11	ohne Bedeutung
12	2
13	1
14	ohne Bedeutung
15	ohne Bedeutung
16	ohne Bedeutung

Relaistest

Zur Erleichterung der Inbetriebnahme, nach vollendeter Installation, und zur Fehlersuche verfügt das Zentralgerät über einen Relaistest, mit dem die Relais einzeln geschaltet und die Auswirkungen auf die Anlage überprüft werden können.
Das Anwählen der verschiedenen Relais durch wiederholtes und gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten Abb. 6 Pos. 12 und 14. Bei aktivem Relaistestmodus erscheint im Anzeigefeld das Zeichen „A".

Anzeige	Funktion
A und Pumpe 1 Pfeil nach oben Pfeil nach unten	Heizkreispumpe 1 läuft. In dieser Testposition kann durch Drücken der Taste „+" der Mischer auf und der Taste „−" der Mischer zu gefahren werden.
A und Pumpe 2	---
A und Wasserhahn	---
A und Sonnenschirm	---
A und Brenner	der Brenner läuft
A, Brenner und Optimierung	---

Der Relaistestmodus wird durch Drücken einer beliebigen Betriebsarttaste verlassen.

Widerstandswerte der angeschlossenen Fühler

Die an der Domotronic® OET-11 angeschlossenen Fühler sind Widerstandsfühler. Ihre Funktion kann durch Widerstandsmessung geprüft werden.

Widerstandskurve Witterungsfühler QAC 31

Z.-Nr. 4-40279

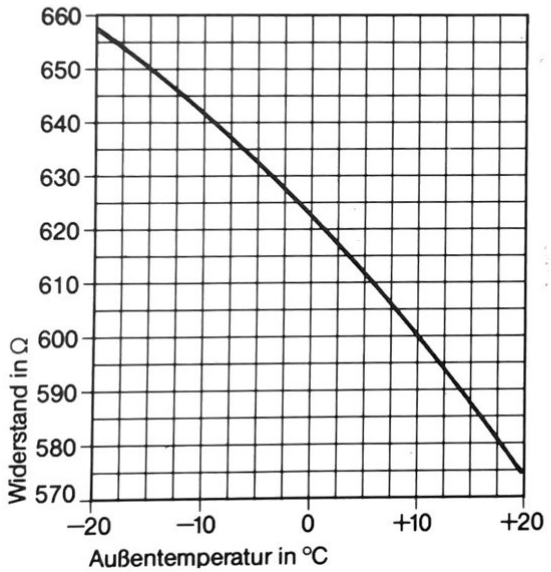


Abb. 9

Widerstandskurve Kesselfühler QAZ 21 sowie Vorlaufanlegefühler QAD 21

Z.-Nr. 4-40280

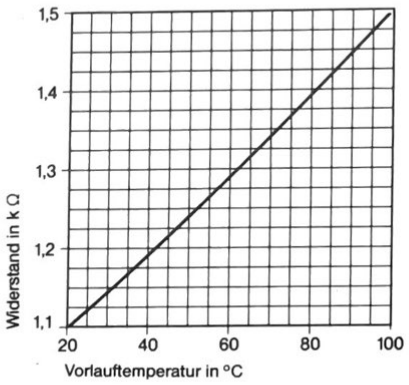


Abb. 10

Widerstandskurve Raumgerät QAA 35.3

bei der Messung des Widerstandswertes ist der Fernbedienungsschalter des Raumgerätes in Stellung „Uhr" und der Sollwertfernversteller in Mittelstellung zu bringen.

Z.-Nr. 4-41061

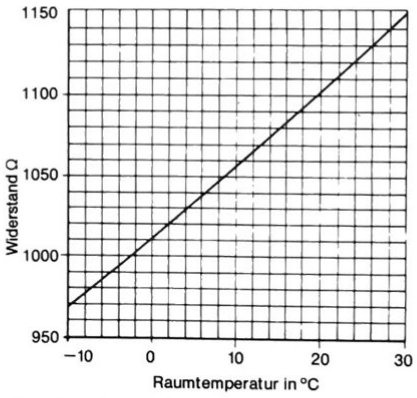


Abb. 11

57583/8.91 79796

SCHÄFER Heiztechnik GmbH **Postfach 1120** **D-57272 Neunkirchen** **Telefon 02735/787-03**
Postfach 1442 **D-48272 Emsdetten** **Telefon 02572/23-0**